

สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป  
เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่ใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

---

1. สำนักงาน กสทช. ได้จัดการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่ใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคมและอุปกรณ์ จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้

1.1 ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

1.2 ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

2 การจัดการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่ใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

2.1 วิธีการแสดงความคิดเห็น

2.1.1 การเผยแพร่เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นใน website ของสำนักงาน กสทช. โดยเผยแพร่ตั้งแต่วันที่ 23 สิงหาคม 2556 ถึงวันที่ 11 ตุลาคม 2556 รวมเป็นระยะเวลา 49 วัน เป็นการดำเนินการตามกฎหมายที่กำหนดไว้ 30 วัน

2.1.2 การจัดให้มีการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชนทั่วไป โดยมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในวันที่พฤหัสบดีที่ 3 ตุลาคม 2556

**สรุปผลการรับฟังความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป**  
 ร่างประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
 เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ  
 กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล INTERNATIONAL MOBILE TELECOMMUNICATIONS (IMT)  
 ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
<p><b>1. ขอบข่าย</b></p> <p>มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ประเภทสถานีฐาน (Base Station) และประเภทสถานีทวนสัญญาณ (Repeater)</p>	<p><b>บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)</b></p> <p>บริษัทฯ ขอเรียนว่าในปัจจุบันเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกิจการโทรคมนาคมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น บริษัท ฯ จึงมีความเห็นว่า กสทช. ควรจะต้องมีการกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) สำหรับสถานีฐานขนาดเล็กเพิ่มเติมขึ้นด้วย เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน พร้อมทั้งยังสอดคล้องกับข้อกำหนดสากลอีกด้วย</p> <p>(ตามหนังสือที่ TAC.RS-NBTC 128/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	<p>คงเดิม</p> <p>เนื่องจากสถานีฐานขนาดเล็กสำหรับเทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ได้ กำหนดหลักเกณฑ์การอนุญาตไว้แล้วในประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานขนาดเล็ก จึงไม่ต้องกำหนดเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม มาตรฐานนี้ยังครอบคลุมสถานีฐานขนาดเล็กอยู่ ตามข้อ 4 ของประกาศดังกล่าว</p>

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
<p><b>2. ย่านความถี่วิทยุใช้งาน</b></p> <p>ย่านความถี่วิทยุใช้งานของเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการประกาศกำหนด</p>	<p>บริษัท เรียด พิวเจอร์ จำกัด</p> <p>เนื่องจากเทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) เป็นเทคโนโลยีที่สามารถรองรับย่านความถี่ได้หลากหลาย การกำหนดย่านความถี่วิทยุใช้งานของมาตรฐานทั้ง 2 ฉบับ ให้เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการเคลื่อนที่สากลที่ กสทช. ประกาศกำหนด เป็นแนวทางที่มีความยืดหยุ่น กล่าวคือสามารถรองรับการใช้ความถี่วิทยุที่จะกำหนดให้ใช้สำหรับ IMT ในอนาคต โดยไม่ต้องมีการแก้ไขประกาศอย่างใดก็ดี แนวทางดังกล่าวขึ้นอยู่กับแผนความถี่วิทยุ ซึ่งต้องมีการประกาศกำหนดเป็นแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ประกอบกับมีความเป็นไปได้ในทางเทคนิคในการปรับปรุงเทคโนโลยีเดิม (Upgrade Technology) เพื่อรองรับการใช้งานเทคโนโลยี LTE หรือ LTE-Advanced บนความถี่วิทยุที่มีผู้ประกอบการมีสิทธิ์ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยความถี่วิทยุดังกล่าว กสทช. อาจยังไม่ได้ประกาศกำหนดเป็นแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ซึ่งในทางปฏิบัติหากผู้ประกอบการมีความประสงค์จะยกระดับการให้บริการแก่ประชาชนผู้รับบริการ อาจดำเนินการขออนุญาตปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี (ในกรณีที่ไม่อนุญาตประกอบการมีความผูกพันกับเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการเลือกใช้) จาก กสทช. และหาก กสทช. พิจารณาอนุญาตแล้ว บริษัท ฯ มีความเห็นว่าอุปกรณ์ Base station, Repeaters หรือเครื่องลูกข่าย ก็ควรดำเนินการตรวจสอบรับรองมาตรฐานฯ ด้วยมาตรฐานทางเทคนิคสำหรับอุปกรณ์วิทยุที่ใช้เทคโนโลยี E-UTRA ฉบับเดียวกัน</p> <p>บริษัทฯ จึงเสนอให้ปรับปรุงย่านความถี่วิทยุใช้งานที่กำหนดในร่างประกาศ กสทช. ทั้ง 2 ฉบับ เป็น “ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ กำหนด หรือตามที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด”</p> <p>(REAL/REG/0225/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	<p>สำนักงาน ฯ มีความเห็นปรับปรุงข้อความในข้อ 2 จากข้อความเดิม</p> <p>“ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการประกาศกำหนด”</p> <p>เป็น</p> <p>“ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลหรือตามที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด”</p> <p>เนื่องจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หาก กสทช. ประกาศกำหนดแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล จะสามารถนำมาตราฐานนี้ไปใช้บังคับใช้ได้เลย และสำหรับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ความถี่วิทยุอยู่เดิม หาก กสทช. พิจารณาอนุญาตให้สามารถใช้งานกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลก็สามารถนำมาตราฐานนี้ไปใช้บังคับ</li> <li>- เปลี่ยนจาก “คณะกรรมการ” เป็น “คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ” เนื่องจากร่างประกาศฉบับนี้ไม่ได้นิยามคำว่า คณะกรรมการ ไว้</li> <li>- ความถี่วิทยุ (band 5) 824-849 MHz คู่กับ 869- 894 MHz ได้เพิ่มเติมมาตรฐานทางเทคนิคเพื่อให้สามารถคลอสมคลุมในย่านดังกล่าว โดยปรุงรายละเอียดเนื้อหาของร่างประกาศในข้อ 3.1.2 และข้อ 3.2.2 โดยการใช้งานความถี่วิทยุดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่ กสทช. กำหนด</li> </ul>

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
		<p>- สำหรับความถี่วิทยุ 3GPP band 28:703-748/758-803 MHz ซึ่งได้มีการกำหนดในมาตรฐาน 3GPP แล้ว แต่ประเทศไทยยังไม่ได้จัดทำแผนสำหรับย่านความถี่วิทยุดังกล่าวสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ดังนั้น มาตรฐานนี้ยังคงไม่ครอบคลุมในย่านความถี่วิทยุดังกล่าว</p> <p>- ความถี่วิทยุ 3400-3600 MHz สำหรับในย่านความถี่วิทยุ กสทช. ยังไม่ได้กำหนดให้ใช้สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ดังนั้น มาตรฐานนี้ยังคงไม่ครอบคลุมในย่านความถี่วิทยุดังกล่าว</p>

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	<p><b>บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)</b>  บริษัท ฯ ขอเรียนว่า ย่านความถี่วิทยุใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และ สถานีทวนสัญญาณกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ที่ กสทช. ประกาศกำหนดนั้น ควรมีการกำหนดให้ชัดเจนถึงความถี่วิทยุ โดย กสทช. สามารถระบุความถี่ของเทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ที่จะประกาศใช้ลงในประกาศฉบับนี้เลย ซึ่งความถี่ของเทคโนโลยี E-UTRA ควรจะครอบคลุมถึงย่านความถี่ 850 MHz (824-849 MHz/869-894 MHz ย่านความถี่ TDD และย่านความถี่ที่มีแนวโน้มที่จะมีการใช้งานในอนาคตเช่น APT700 (3GPP band 28:703-748/758-803 MHz ซึ่งได้มีการกำหนดในมาตรฐาน 3GPP แล้ว (TAC.RS-NBTC 128/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p> <p><b>บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)</b>  บริษัท ฯ ใคร่ขอแสดงความคิดเห็นต่อร่างประกาศ กสทช. ทั้งสองฉบับดังกล่าวใน ย่านความถี่วิทยุใช้งานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน สถานีทวนสัญญาณ และเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ที่จะต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ทั้งนี้ ย่านความถี่ที่ถูกกำหนดให้สามารถใช้ในกิจการ สากล International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000) ในมาตรฐานสากลที่ออกโดยองค์การนานาชาตินั้นได้รวมเอาความถี่ในย่าน 3400-3600 MHz ซึ่งเป็นความถี่ขาลง (Downlink) ในย่าน C-band ที่ปัจจุบันมีการใช้งานในสถานีภาครับของกิจการดาวเทียมประจำที่ (Fixed satellite service) ของประเทศไทยและประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก ซึ่งการใช้ความถี่ร่วมกันดังกล่าวก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีภาครับของกิจการดาวเทียมประจำที่ที่มีการใช้งานอยู่อย่างหนาแน่นและกระจายไปทั่วทุกพื้นที่ดังปรากฏอยู่ในผลการศึกษาโดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) และรายงานผลกระทบของสัญญาณรบกวนในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งบริษัทฯ ได้เคยทำการทดสอบสัญญาณ</p>	

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	<p>รบกวนระหว่าง WiMAX ซึ่งถือเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญของ IMT กับสถานีฐานของดาวเทียมไทยคม 5 ในย่าน 3400-3600 MHz ในเดือนมิถุนายน 2550 ณ สถานีภาคพื้นดินไทยคม อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี และได้ส่งรายงานผลการทดสอบซึ่งยืนยันผลกระทบจากสัญญาณรบกวนดังกล่าวให้คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ นอกจากนี้ ตามมติของที่ประชุม World Radio Communications ในปี 2007 มีการกำหนดให้การใช้งานความถี่ในย่าน 3400-3600 MHz สำหรับ IMT ถูกจำกัดเฉพาะกลุ่มประเทศที่แจ้งชื่อไว้ใน Footnote ที่ 5.430A 5.432A 5.432B และ 5.433A ของข้อบังคับวิทยุในมาตรา 5 ซึ่งไม่มีประเทศไทย อยู่ในรายชื่อเนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติได้สงวนสิทธิ์การใช้ความถี่ในย่าน 3400-3600 MHz ของประเทศไทยสำหรับกิจการดาวเทียมประจำที่เท่านั้น</p> <p>ดังนั้น เนื่องด้วยเหตุผลที่ได้เรียนให้ทราบในข้างต้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอเสนอให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พิจารณานำความถี่ในย่าน 3400-3600 MHz ออกจากย่านความถี่วิทยุใช้งานเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน สถานีทวนสัญญาณ และเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ในกระบวนการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่างประกาศ กสทช. ทั้งสองฉบับดังกล่าว ทั้งนี้ บริษัทฯ ยินดีที่จะนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จะได้นำมาใช้ประกอบการพิจารณาและใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>(ทค. 469/56 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ				
	<p><b>คุณวีณา จ่างเจริญ</b> <b>บริษัท รีล ฟิวเจอร์ จำกัด</b> การอ้างอิงแผนความถี่จะต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการประกาศกำหนด หากมีแผนความถี่ซึ่งคณะกรรมการประกาศกำหนดจะสามารถบังคับใช้มาตรฐานได้เลย แต่จะมีผู้ประกอบการที่ใช้ความถี่แต่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งานไม่ได้ประกาศกำหนดเป็นการทั่วไปหรือยังไม่มีแผนความถี่ โดยเสนอให้ปรับเปลี่ยนเป็น “ให้เป็นไปตามแผนความถี่ที่คณะกรรมการประกาศกำหนดหรือ กสทช. ประกาศกำหนด” ซึ่งในบางความถี่ที่ยังไม่มีแผนแต่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานที่เหมาะสม (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p> <p><b>นายอดุลย์ ดวงดี</b> <b>บริษัท ไทยซัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด</b> ย่านความถี่ที่ใช้งาน LTE จะบังคับใน Band 1 หรือ Band 5 หรือ band 8 จะครอบคลุมในเฉพาะ Band 1 ก่อน และในความถี่ band ย่าน 850 MHz อยากให้เพิ่มเป็น FCC ด้วย (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p>					
<p>3. มาตรฐานทางเทคนิค</p> <p><b>3.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่สำหรับสถานีฐาน (Radio Frequency Requirements for Base Stations)</b></p> <p>มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง</p>	<p><b>บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)</b></p> <p>บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้พิจารณาร่างประกาศ กสทช. ทั้ง 2 ฉบับแล้ว เห็นควรเพิ่มเติมย่านความถี่ 824-849 MHz คู่กับ 869- 894 MHz สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมประเภทสถานีฐานและสถานีทวนสัญญาณและเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) เนื่องจากข้อกำหนดของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ด้านมาตรฐานทางเทคนิค ETSI EN 301 908-1, ETSI EN 301 908-13, ETSI EN 301 908-14, ETSI EN 301 908-15 และ ETSI EN 301 908-18 ไม่ได้กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ช่วงนี้แต่ ITU ได้เสนอแนะไว้ใน ITU-R</p>	<p>สำนักงาน ฯ มีความเห็นว่าปรับปรุงข้อ 3.1 เพื่อเพิ่มเติมข้อกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่สำหรับสถานีฐาน (Radio Frequency Requirements for Base Stations) ให้รองรับมาตรฐานทางเทคนิคในย่านความถี่ 824-849 MHz คู่กับ 869- 894 MHz มีรายละเอียด ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="1547 1217 2190 1386"> <tr> <td data-bbox="1547 1217 1648 1386">3.1.3</td> <td data-bbox="1648 1217 1850 1386">กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz</td> <td data-bbox="1850 1217 2190 1386"></td> </tr> </table>		3.1.3	กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz	
3.1.3	กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz					

ร่างประกาศ			ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ	
ดังต่อไปนี้			M.1036-4 ให้ครอบคลุมถึงความถี่ในช่วงนี้ไว้ด้วย (ตามหนังสือ กสท รม. (กร.)/1516 ลงวันที่ 25 กันยายน 2556)	เป็นไปตามข้อ 3.1.1 หรือ เป็นไปตามข้อ 3.1.2 หรือ FCC Parts 2 and 22: (§§2.1046, 2.1049, 2.1051, 2.1055, 22.355, 22.913, 22.917)	Code of Federal Regulations (USA); Title 47 Telecommunication; Chapter 1 Federal Communications Commission Part 2 Frequency allocations and radio treaty matters; general rules and regulations Part 22 Public mobile services
3.1.1	ETSI EN 301 908-1 :  ETSI EN 301 908-14 :	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements  IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 14: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E- UTRA) Base Stations (BS)			



ร่างประกาศ			ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
3.1.2	ETSI EN 301 908-1:	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements		
	ETSI EN 301 908-18 :	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 18: E-UTRA, UTRA and GSM/EDGE Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS)		

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ						
	<p><b>บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)</b>  บริษัท ฯ มีความเห็นเกี่ยวกับการกำหนด มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่สำหรับ สถานีฐาน (Radio Frequency Requirements for Base Stations) (TAC.RS-NBTC 128/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>							
<p><b>3.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่สำหรับสถานีทวนสัญญาณ (Radio Frequency Requirements for Repeaters)</b>  มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีทวนสัญญาณ กิจกรรมโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานดังต่อไปนี้</p> <table border="1" data-bbox="76 746 680 1362"> <tr> <td data-bbox="76 746 165 1362">3.2.1</td> <td data-bbox="165 746 416 1362">ETSI EN 301 908-1:</td> <td data-bbox="416 746 680 1362"> IMT cellular networks;  Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&amp;TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements   IMT cellular </td> </tr> </table>	3.2.1	ETSI EN 301 908-1:	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements  IMT cellular	<p><b>บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)</b>  บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้พิจารณาร่างประกาศ กสทช. ทั้ง 2 ฉบับแล้ว เห็นควรเพิ่มเติมย่านความถี่ 824-849 MHz คู่กับ 869- 894 MHz สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมประเภทสถานีฐานและสถานีทวนสัญญาณและเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) เนื่องจากข้อกำหนดของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ด้านมาตรฐานทางเทคนิค ETSI EN 301 908-1, ETSI EN 301 908-13, ETSI EN 301 908-14, ETSI EN 301 908-15 และ ETSI EN 301 908-18 ไม่ได้กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ช่วงนี้ไว้แต่ ITU ได้เสนอแนะไว้ใน ITU-R M.1036-4 ให้ครอบคลุมถึงความถี่ในช่วงนี้ไว้ด้วย  (ตามหนังสือ กสท รม. (กร.)/1516 ลงวันที่ 25 กันยายน 2556)</p>	<p>สำนักงาน ฯ มีความเห็นว่าปรับปรุงข้อ 3.2 เพิ่มเติมมาตรฐานทางเทคนิคมาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่สำหรับสถานีทวนสัญญาณ (Radio Frequency Requirements for Repeaters) ในข้อ 3.2 เพื่อรองรับมาตรฐานทางเทคนิคในย่านความถี่ 824-849 MHz คู่กับ 869- 894 MHz ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="1547 619 2190 1334"> <tr> <td data-bbox="1547 619 1641 1334">3.2.2</td> <td data-bbox="1641 619 1906 1334"> กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz  เป็นไปตามข้อ 3.2.1 หรือ  FCC Parts 2 and 22: (§§2.1046, 2.1049, 2.1051, 2.1055, 22.355, 22.913, 22.917) </td> <td data-bbox="1906 619 2190 1334"> Code of Federal Regulations (USA);  Title 47  Telecommunication;  Chapter 1 Federal Communications Commission  Part 2 Frequency allocations and radio treaty matters;  general rules and regulations  Part 22 Public mobile services </td> </tr> </table>	3.2.2	กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz เป็นไปตามข้อ 3.2.1 หรือ FCC Parts 2 and 22: (§§2.1046, 2.1049, 2.1051, 2.1055, 22.355, 22.913, 22.917)	Code of Federal Regulations (USA); Title 47 Telecommunication; Chapter 1 Federal Communications Commission Part 2 Frequency allocations and radio treaty matters; general rules and regulations Part 22 Public mobile services
3.2.1	ETSI EN 301 908-1:	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements  IMT cellular						
3.2.2	กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz เป็นไปตามข้อ 3.2.1 หรือ FCC Parts 2 and 22: (§§2.1046, 2.1049, 2.1051, 2.1055, 22.355, 22.913, 22.917)	Code of Federal Regulations (USA); Title 47 Telecommunication; Chapter 1 Federal Communications Commission Part 2 Frequency allocations and radio treaty matters; general rules and regulations Part 22 Public mobile services						

ร่างประกาศ		ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	ETSI EN 301 908-15: networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 15: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA FDD) (Repeaters)	บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ฯ มีความเห็นเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่สำหรับสถานีทวนสัญญาณ (Radio Frequency Requirements for Repeaters) (TAC.RS-NBTC 128/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)	

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
<p><b>3.3 มาตรฐานทางเทคนิคความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)</b></p> <p>มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <p>3.3.1 IEC 60950 - 1: Information Technology Equipment – Safety – Part 1: General Requirements</p> <p>3.3.2 มอก. 1561 – 2548: บริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะด้านความปลอดภัย: ข้อกำหนดทั่วไป</p>	<p><b>นายอดุลย์ ดวงดี</b> <b>บริษัท ไทยซัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด</b></p> <p>เสนอให้ปรับปรุงข้อความการอ้างอิงมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้าให้เป็นปัจจุบัน ซึ่งปัจจุบันกำหนดเป็น มอก. 1561 – 2548 หากมีการเปลี่ยนแปลงปีมาตรฐานที่อ้างอิงจะมีการทดสอบที่เปลี่ยนแปลง โดยเสนอให้ปรับถ้อยคำที่เหมาะสมที่สามารถอ้างอิงมาตรฐานที่เป็นปัจจุบัน โดยเสนอให้ปรับปรุงเป็น มอก. 1561 – 2548 หรือปีปัจจุบัน (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p> <p><b>บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)</b> บริษัท ฯ มีความเห็นด้วยกับการกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements) (TAC.RS-NBTC 128/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	<p>สำนักงาน ฯ มีความเห็นว่าควรปรับปรุง ข้อ 3.3.2 ให้เป็นดังนี้</p> <p>3.3.2 มอก. 1561 – 2548: บริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะด้านความปลอดภัย: ข้อกำหนดทั่วไป</p> <p>เนื่องจาก เพื่อให้รองรับการปรับปรุงมาตรฐาน มอก. 1561 – 2548 ที่อาจมีการปรับปรุงในอนาคต</p>

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
<p><b>3.4</b> มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)</p> <p>การติดตั้งสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจกรรมโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ต่ อ ง สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการประกาศกำหนด</p>	<p><b>บริษัท เร็ล ฟิวเจอร์ จำกัด</b></p> <p>ร่างประกาศ กสทช. ทั้ง 2 ฉบับ อ้างคำว่า “คณะกรรมการ” ซึ่งปรากฏภายใต้หัวข้อย่ านาความถี่วิทยุใช้งาน และหัวข้อมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirement) ทั้งนี้ คำว่า “คณะกรรมการ” ตามร่างประกาศ กสทช. ทั้ง 2 ฉบับ ไม่มีการบัญญัติความหมายไว้ บริษัทฯ จึงเสนอให้ปรับปรุงความคำว่า “คณะกรรมการ” ในร่างประกาศ กสทช. ทั้ง 2 ฉบับ เพื่อความชัดเจนในการบังคับใช้ต่อไป</p> <p>(REAL/REG/0225/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	<p>สำนักงาน ฯ มีความเห็นว่าควรเปลี่ยนจากคำว่า “คณะกรรมการประกาศกำหนด” เป็น “คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด” เนื่องจากร่างประกาศฉบับนี้ไม่มีการนิยามคำว่า คณะกรรมการไว้</p> <p>สำนักงาน ฯ ได้ปรับปรุงแก้ไขคำว่า “สุขภาพ” ให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว</p>
	<p><b>บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)</b></p> <p>บริษัท ฯ มีความเห็นด้วยกับการกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม(Radiation Exposure Requirements)</p> <p>(TAC.RS-NBTC 128/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	
	<p><b>คุณวีณา จ่างเจริญ</b></p> <p><b>บริษัท รีล ฟิวเจอร์ จำกัด</b></p> <p>การอ้างอิงคณะกรรมการ ควรใช้คำเป็นในส่วนที่เป็นความถี่ และและมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์ ควรอ้างอิง คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ</p> <p>(จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p>	
	<p><b>นายพุมิเศรษฐ์ จงสกล</b></p> <p><b>บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)</b></p> <p>เพิ่มคำสุขภาพให้ถูกต้อง</p> <p>(จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p>	

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
<p><b>4. การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิค</b>            เครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์</p>	<p><b>บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)</b>            บริษัทฯ เห็นด้วยที่จะกำหนดให้เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) จะต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ (TAC.RS-NBTC 128/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	<p>คงเดิม</p>
<p><b>5. อื่น</b></p>	<p><b>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)</b>            ไม่มีข้อเสนอมุมมองเพิ่มเติมต่อร่างประกาศดังกล่าว (หนังสือ ทีโอที/1213 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556)</p> <p><b>คุณสุวิมล เขียวชาญวงศ์</b>  <b>ประชาชนทั่วไป</b>            การดำเนินการในการตรวจสอบและรับรองมีการดำเนินการนานเท่าไร (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p> <p><b>คุณปราณี</b>  <b>บริษัท ทูริ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับสถานีฐานที่ใช้งานอยู่อาจสอดคล้องตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง หลังจากประกาศออกมาบังคับแล้วจะต้องขออัปเดตอุปกรณ์อย่างไร หากต้องการทำ LTE เพิ่มเติมจะต้องขอ EN 301 908-14 หรือสามารถขอเป็น EN 301 908-18 ที่เป็น multi-standard ได้เลยหรือไม่</li> </ul>	<p>-</p> <p>(ข้อชี้แจง)            ระยะเวลาการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง ระเบียบสำหรับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ โดยสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ โดยกาทดสอบใช้เวลา 10 วันทำการ และการรับรองใช้เวลาในการดำเนินการ 5 วัน</p> <p>(ข้อชี้แจง)            การขอปรับปรุงมาตรฐานของเครื่องวิทยุคมนาคมเดิมที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานแล้ว จะต้องขอรับรองเพิ่มเติม ขอขยายการรับรองตามประกาศประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์</p>

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอุปกรณ์อยู่แล้วอุปกรณ์หลังจากประกาศนำเข้า EN 301 908-18 สามารถนำเข้าได้เลย หรือไม่</li> </ul> (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)	

สรุปผลการรับฟังความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป  
ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์  
สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล INTERNATIONAL MOBILE TELECOMMUNICATIONS (IMT)  
ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
<p>1. ขอบข่าย</p> <p>มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications ( IMT) ซึ่ง ใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)</p>	<p>-</p>	<p>คงเดิม</p>
<p>2. ย่นความถี่วิทยุใช้งาน</p> <p>ย่นความถี่วิทยุใช้งานของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ ส าก ล International Mobile Telecommunications ( IMT) ซึ่ง ใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการประกาศกำหนด</p>	<p><b>บริษัท เรยัล ฟิวเจอร์ จำกัด</b></p> <p>เนื่องจากเทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) เป็นเทคโนโลยีที่สามารถรองรับย่นความถี่ได้หลากหลาย การกำหนดย่นความถี่วิทยุใช้งานของมาตรฐานทั้ง 2 ฉบับ ให้เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการเคลื่อนที่สากลที่ กสทช. ประกาศกำหนด เป็นแนวทางที่มีความยืดหยุ่น กล่าวคือสามารถรองรับการใช้ความถี่วิทยุที่จะกำหนดให้ใช้สำหรับ IMT ในอนาคต โดยไม่ต้องมีการแก้ไขประกาศอย่างใดก็ได้ แนวทางดังกล่าวขึ้นอยู่กับแผนความถี่วิทยุ ซึ่งต้องมีการประกาศกำหนดเป็นแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ประกอบกับมีความเป็นไปได้ในทางเทคนิคในการปรับปรุงเทคโนโลยีเดิม (Upgrade Technology) เพื่อรองรับการใช้งานเทคโนโลยี LTE หรือ LTE-Advanced บนความถี่วิทยุที่มีผู้ประกอบการมีสิทธิ์ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยความถี่วิทยุดังกล่าว กสทช. อาจยังไม่ได้ประกาศกำหนดเป็นแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ซึ่งในทางปฏิบัติหากผู้ประกอบการมีความประสงค์จะยกระดับการให้บริการแก่ประชาชนผู้รับบริการ อาจดำเนินการขอ</p>	<p>สำนักงาน ฯ มีความเห็นปรับปรุงข้อความในข้อ 2 จากข้อความเดิม</p> <p>“ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการประกาศกำหนด”</p> <p>เป็น</p> <p>“ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลหรือตามที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด”</p>



ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	<p>อนุญาตปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี (ในกรณีทีใบอนุญาตประกอบการมีความผูกพันกับเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการเลือกใช้) จาก กสทช. และหาก กสทช. พิจารณาอนุญาตแล้ว บริษัท ฯ มีความเห็นว่าอุปกรณ์ Base station, Repeaters หรือเครื่องลูกข่าย ก็ควรดำเนินการตรวจสอบรับรองมาตรฐานฯ ด้วยมาตรฐานทางเทคนิคสำหรับอุปกรณ์วิทยุที่ใช้เทคโนโลยี E-UTRA ฉบับเดียวกัน</p> <p>บริษัทฯ จึงเสนอให้ปรับปรุงย่านความถี่วิทยุใช้งานที่กำหนดในร่างประกาศ กสทช. ทั้ง 2 ฉบับ เป็น “ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ กำหนด หรือตามที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด”</p> <p>(REAL/REG/0225/2556 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	<p>เนื่องจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หาก กสทช. ประกาศกำหนดแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล จะสามารถนำมาตรฐานนี้ไปใช้บังคับใช้ได้เลย และสำหรับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ความถี่วิทยุอยู่เดิม หาก กสทช. พิจารณาอนุญาตให้สามารถใช้งานกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลก็สามารถนำมาตรฐานนี้ไปใช้บังคับ</li> <li>- เปลี่ยนจาก “คณะกรรมการ” เป็น “คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ” เนื่องจากร่างประกาศฉบับนี้ไม่ได้นิยามคำว่า คณะกรรมการ ไว้</li> <li>- ความถี่วิทยุ (band 5) 824-849 MHz คู่กับ 869- 894 MHz ได้เพิ่มเติมมาตรฐานทางเทคนิคเพื่อให้สามารถครอบคลุมในย่านดังกล่าว โดยปรุงรายละเอียดเนื้อหาของร่างประกาศในข้อ 3.1.2 และข้อ 3.2.2 โดยการใช้งานความถี่วิทยุดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่ กสทช. กำหนด</li> <li>- สำหรับความถี่วิทยุ 3GPP band 28:703-748/758-803 MHz ซึ่งได้มีการกำหนดในมาตรฐาน 3GPP แล้ว แต่ประเทศไทยยังไม่ได้จัดทำแผนสำหรับย่านความถี่วิทยุดังกล่าวสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ดังนั้น มาตรฐานนี้ยังคงไม่ครอบคลุมในย่านความถี่วิทยุดังกล่าว</li> <li>- ความถี่วิทยุ 3400-3600 MHz สำหรับในย่านความถี่วิทยุ กสทช. ยังไม่ได้กำหนดให้ใช้สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ดังนั้น มาตรฐานนี้ยังคงไม่ครอบคลุมในย่านความถี่วิทยุดังกล่าว</li> </ul>

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	<p><b>บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)</b></p> <p>บริษัท ฯ ใคร่ขอแสดงความคิดเห็นต่อร่างประกาศ กสทช. ทั้งสองฉบับดังกล่าวในย่านความถี่วิทยุใช้งานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน สถานีทวนสัญญาณ และเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ที่จะต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ทั้งนี้ ย่านความถี่ที่ถูกกำหนดให้สามารถใช้ในการ สากล International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000) ในมาตรฐานสากลที่ออกโดยองค์การนานาชาตินั้นได้รวมเอาความถี่ในย่าน 3400-3600 MHz ซึ่งเป็นความถี่ขาลง (Downlink) ในย่าน C-band ที่ปัจจุบันมีการใช้งานในสถานีภาครับของกิจการดาวเทียมประจำที่ (Fixed satellite service) ของประเทศไทยและประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก ซึ่งการใช้ความถี่ร่วมกันดังกล่าวก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีภาครับของกิจการดาวเทียมประจำที่ที่มีการใช้งานอยู่อย่างหนาแน่นและกระจายไปทั่วทุกพื้นที่ดังปรากฏอยู่ในผลการศึกษาโดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) และรายงานผลกระทบของสัญญาณรบกวนในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งบริษัทฯ ได้เคยทำการทดสอบสัญญาณรบกวนระหว่าง WIMAX ซึ่งถือเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญของ IMT กับสถานีฐานของดาวเทียมไทยคม 5 ในย่าน 3400-3600 MHz ในเดือนมิถุนายน 2550 ณ สถานีภาคพื้นดินไทยคม อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี และได้ส่งรายงานผลการทดสอบซึ่งยืนยันผลกระทบจากสัญญาณรบกวนดังกล่าวให้คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ นอกจากนี้ ตามมติของที่ประชุม World Radio Communications ในปี 2007 มีการกำหนดให้การใช้งานความถี่ในย่าน 3400-3600 MHz สำหรับ IMT ถูกจำกัดเฉพาะกลุ่มประเทศที่แจ้งชื่อไว้ใน Footnote ที่ 5.430A 5.432A 5.432B และ 5.433A ของข้อบังคับวิทยุในมาตรา 5 ซึ่งไม่มีประเทศไทยอยู่ในรายชื่อเนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติได้สงวนสิทธิ์การใช้ความถี่ในย่าน 3400-3600 MHz ของประเทศไทยสำหรับกิจการดาวเทียมประจำที่เท่านั้น ดังนั้น เนื่องด้วยเหตุผลที่ได้เรียนให้ทราบในข้างต้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอเสนอให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ</p>	

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	<p>พิจารณานำความถี่ในย่าน 3400-3600 MHz ออกจากย่านความถี่วิทยุใช้งานเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน สถานีทวนสัญญาณ และเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจกรรมโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ในกระบวนการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่างประกาศ กสทช. ทั้งสองฉบับดังกล่าว ทั้งนี้ บริษัทฯ ยินดีที่จะนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จะได้นำมาใช้ประกอบการพิจารณาและใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>(ทค. 469/56 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2556)</p>	

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	<p><b>คุณวีณา จ่างเจริญ</b>  <b>บริษัท ีล พีวเจอร์ จำกัด</b>  การอ้างอิงแผนความถี่จะต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการประกาศกำหนด หากมีแผนความถี่ซึ่งคณะกรรมการประกาศกำหนดจะสามารถบังคับใช้มาตรฐานได้เลย แต่จะมีผู้ประกอบการที่ใช้ความถี่แต่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งานไม่ได้ประกาศกำหนดเป็นการทั่วไปหรือยังไม่มีแผนความถี่ โดยเสนอให้ปรับเปลี่ยนเป็น “ให้เป็นไปตามแผนความถี่ที่คณะกรรมการประกาศกำหนดหรือ กสทช. ประกาศกำหนด” ซึ่งในบางความถี่ที่ยังไม่มีแผนแต่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานที่เหมาะสม  (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p> <p><b>นายอดุลย์ ดวงดี</b>  <b>บริษัท ไทยซัมซุง อิเล็คโทรนิคส์ จำกัด</b>  ย่านความถี่ที่ใช้งาน LTE จะบังคับใน Band 1 หรือ Band 5 หรือ band 8 จะครอบคลุมในเฉพาะ Band 1 ก่อน และในความถี่ band ย่าน 850 MHz อยากให้เพิ่มเป็น FCC ด้วย  (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p>	

ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ																		
<p>3. มาตรฐานทางเทคนิค</p> <p><b>3.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)</b></p> <p>มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานดังต่อไปนี้</p> <table border="1" data-bbox="73 735 524 1374"> <tr> <td data-bbox="73 735 152 1374">3.1.1</td> <td data-bbox="152 735 324 1374">ETSI EN 301 908-1</td> <td data-bbox="324 735 524 1374">IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&amp;TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements</td> </tr> <tr> <td data-bbox="73 1294 152 1374"></td> <td data-bbox="152 1294 324 1374">ETSI EN 301 908-13</td> <td data-bbox="324 1294 524 1374">IMT cellular networks;</td> </tr> </table>	3.1.1	ETSI EN 301 908-1	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements		ETSI EN 301 908-13	IMT cellular networks;	<p>ในข้อ 3 มีข้อ 3.1.1 เพียงข้อเดียวเสนอให้ตัดหัวข้อ 3.1.1 ออก เนื่องจากมีเพียงข้อเดียว</p> <p><b>บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)</b></p> <p>ได้พิจารณาร่างประกาศ กสทช. ทั้ง 2 ฉบับแล้ว เห็นควรเพิ่มเติมย่านความถี่ 524-849 MHz คู่กับ 869- 894 MHz สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมประเภทสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณและเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) เนื่องจากข้อกำหนดของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ด้านมาตรฐานทางเทคนิค ETSI EN 301 908-1, ETSI EN 301 908-13, ETSI EN 301 908-14, ETSI EN 301 908-15 และ ETSI EN 301 908-18 ไม่ได้กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ช่วงนี้แต่ ITU ได้เสนอแนะไว้ใน ITU-R M.1036-4 ให้ครอบคลุมถึงความถี่ในช่วงนี้ไว้ด้วย</p> <p>(กสท รม. (กร.)/1516 ลงวันที่ 25 กันยายน 2556</p>	<p>ข้อ 3.1.1 คงเดิม</p> <p>เนื่องจาก</p> <p>มีข้อ 3.1.2 แล้วจึงไม่ได้ตัดออก</p> <p>สำนักงาน ฯ มีความเห็นว่าควรเพิ่มเติมความถี่วิทยุใช้งานสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคม ในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด หรือตามที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด ไว้แล้ว เท่านั้น</p> <p>สำหรับความถี่วิทยุ 824-849 MHz คู่กับ 869- 894 MHz ได้เพิ่มเติมชัดเจนในข้อ 3.1.2 แล้วดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="1406 916 2141 1394"> <tr> <td data-bbox="1406 916 1525 1394">3.1.2</td> <td data-bbox="1525 916 1805 1394">กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz</td> <td data-bbox="1805 916 2141 1394"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 1075 1525 1394"></td> <td data-bbox="1525 1075 1805 1394">เป็นไปตามข้อ 3.1.1</td> <td data-bbox="1805 1075 2141 1394"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 1155 1525 1394"></td> <td data-bbox="1525 1155 1805 1394">หรือ</td> <td data-bbox="1805 1155 2141 1394"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 1235 1525 1394"></td> <td data-bbox="1525 1235 1805 1394">FCC Parts 2 and 22: (§§2.1046, 2.1049, 2.1051, 2.1055, 22.355, 22.913,</td> <td data-bbox="1805 1235 2141 1394">Code of Federal Regulations (USA); Title 47 Telecommunication; Chapter 1 Federal</td> </tr> </table>	3.1.2	กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz			เป็นไปตามข้อ 3.1.1			หรือ			FCC Parts 2 and 22: (§§2.1046, 2.1049, 2.1051, 2.1055, 22.355, 22.913,	Code of Federal Regulations (USA); Title 47 Telecommunication; Chapter 1 Federal
3.1.1	ETSI EN 301 908-1	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements																		
	ETSI EN 301 908-13	IMT cellular networks;																		
3.1.2	กรณีย่านความถี่วิทยุใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz																			
	เป็นไปตามข้อ 3.1.1																			
	หรือ																			
	FCC Parts 2 and 22: (§§2.1046, 2.1049, 2.1051, 2.1055, 22.355, 22.913,	Code of Federal Regulations (USA); Title 47 Telecommunication; Chapter 1 Federal																		

ร่างประกาศ			ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ		
		Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 13: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) User Equipment (UE)			22.917)	Communications Commission Part 2 Frequency allocations and radio treaty matters; general rules and regulations Part 22 Public mobile services



ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
	<p>นายอดุลย์ ดวงดี บริษัท ไทยซัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ในความถี่ band ย่าน 850 MHz อยากให้เพิ่มเป็น FCC ด้วย ให้พิจารณาข้อกำหนดของ SAR เป็นต่อ 1 กรัมได้หรือไม่ เนื่องจากในปัจจุบันมีการกำหนดที่ 10 กรัม ซึ่งบางห้อง LAB มีการทดสอบทั้ง 1 กรัม และ 10 กรัม และในบางห้อง LAB ทดสอบเฉพาะ 1 กรัม ไม่ได้มีการทดสอบที่ 10 กรัม จึงต้องทดสอบในห้องปฏิบัติการทดสอบ 10 กรัม จึงขอให้พิจารณารับผลการ ทดสอบที่ 1 กรัม ในการพิจารณา (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p> <p>นายวุฒิเศรษฐ์ จงสกล บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เพิ่มค่าสุขภาพให้ถูกต้อง (จากการรับฟังความเห็น ฯ วันที่ 3 ตุลาคม 2556)</p>	<p>คงเดิม เนื่องจาก ปัจจุบันมาตรฐานซึ่ง กสทช. กำหนดให้ใช้ค่า SAR ที่ 10 กรัม ตาม ประกาศ กทช. เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้ เครื่องวิทยุคมนาคม</p>
<p><b>4. การแสดงความสอดคล้องตาม มาตรฐานทางเทคนิค</b> เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการ โทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้ เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้ แสดง ความ สอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่อง โทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่ กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและ รับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและ อุปกรณ์</p>	<p>-</p>	<p>คงเดิม</p>



ร่างประกาศ	ความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป	ความเห็นสำนักงาน ฯ และแนวทางดำเนินการ
5. อื่น ๆ	บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) ไม่มีข้อเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างประกาศดังกล่าว (หนังสือ ทีไอที/1213 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556)	-